



TITLE:

3次元電気比抵抗モデルによる阿蘇カルデラの地殻構造とマグマ溜まり

AUTHOR(S):

畑, 真紀

CITATION:

畑, 真紀. 3次元電気比抵抗モデルによる阿蘇カルデラの地殻構造とマグマ溜まり. 2017: 共同研究（一般研究集会）28K-07.

ISSUE DATE:

2017-02

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/227500>

RIGHT:

3次元電気比抵抗モデルによる 阿蘇カルデラの地殻構造とマグマ溜まり

畑 真紀（産業技術総合研究所 地質調査総合センター）

◆ 謝辞 ◆

本研究は平成27年度原子力施設等防災対策等委託費（火山影響評価に係る技術的知見の整備）の成果の一部である。本研究に係る観測においては、京都大学火山研究センター（Aso Volcanological Laboratory）の方々に協力を頂いた。

◆ 文献 ◆

* Hata, Takakura, Matsushima, Hashimoto, and Utsugi (2016), GRL



* **阿蘇カルデラ**を覆う観測点配置のMT観測（2015年11～12月）によって取得したMTデータを用いて、**3次元比抵抗構造モデル**を求めた。

①深部(> ~10 km)より中岳に向かって延びる**北傾斜**の**低比抵抗異常**の領域**C1**

②約3kmの深さから地上に向かって延びる**中岳直下**の**低比抵抗異常**の領域**C2**

→ 阿蘇カルデラ内のマグマ（**マグマ溜まり**，**マグマのパス**）を反映している可能性。

③カルデラ**北西側の地震**が、**高比抵抗領域**で発生しているのに対して、カルデラ**北東側の地震**は、**低比抵抗領域**と**高比抵抗領域**の**境界**付近（**高比抵抗領域側**）で発生

→ 阿蘇カルデラ下の地殻の応力分布に影響？

* 比抵抗構造モデルに対して、**SIGMELTS** [Pommier and Le-Trong, 2011]による、2014年11月26-27日に中岳で噴出した**スコリアの化学分析結果** [G. Saito (personal communication), Geological Survey of Japan, 2015]を用いたSilicate meltの比抵抗値を求め、Melt fraction (v) 見積もりを行った。

→ ・ **北傾斜**の**低比抵抗異常**の領域**C1** ($0.79 \Omega\text{m} @ 4 \text{ km}$) : **76-87 %**

・ **中岳直下**の**低比抵抗異常**の領域**C2** ($5.6 \Omega\text{m} @ 2 \text{ km}$) : **13-14 %**